








## Spring-loaded spectacle hinge.

Patent number: EP0003928  
Publication date: 1979-09-05  
Inventor: Malfroy Rene  
Applicant: Lamy & Fils Ets Auguste (FR)  
Classification:  
- international: *G02C5/22; G02C5/22; (IPC1-7): G02C5/22*  
- european:  
Application number: EP19790400087 19790209  
Priority number(s): FR19780006553 19780224

Also published as:

 FR2418477 (A1)  
 ES478017 (A)  
 EP0003928 (B1)

Cited documents:

 US4005930  
 FR2275791  
 FR1511263  
 FR2161470

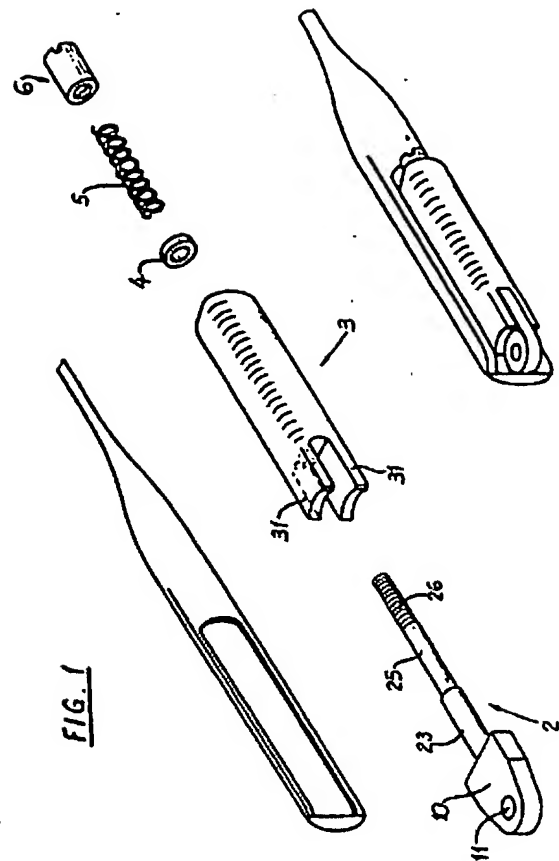
[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

### Abstract of EP0003928

1. Spring-loaded hinge for spectacle frame comprising a male hinge pin (1) having a partially screw-threaded extension (2) adapted to slide in a socket (3) formed with a bore parallel to the spectacle frame side to which said socket is to be fastened, said extension comprising resilient return means (5) adapted to limit its permissible stroke, characterized in that said sliding extension is a cylindrical rod (2) consisting of at least two concentric sections (23, 25) of different diameters separated by a small curved convex moulding (24), one end of said rod

constituting the male hinge pin (1) or having a substantially square configuration (21) so that it can fit in a blank (10) constituting said male hinge pin (1), the opposite end (26) of said rod (2) being screw-threaded, and by the fact that the socket bore comprises two sections (34, 36) separated by a bearing portion (35) matching said moulding (24), the diameter of one (34) of said two sections of said socket bore being greater than that of the section (23) of rod (2) having the minor diameter and that of the other section (36) being greater than the outer diameter of a washer (4), a coil spring (5) and a cylindrical nut (6).



Data supplied from the *esp@cenet* database – Worldwide

12

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 79400087.7

51 Int. Cl.<sup>2</sup>: G 02 C 5/22

22 Date de dépôt: 09.02.79

30 Priorité: 24.02.78 FR 7806553

43 Date de publication de la demande:  
05.09.79 Bulletin 79/18

64 Etats contractants désignés:  
DE FR GB IT NL

71 Demandeur: Etablissements Auguste LAMY & FILS  
216, rue de la République  
F-39400 Morez(FR)

72 Inventeur: Malfroy, René  
F-39400 La Mouille / Morez(FR)

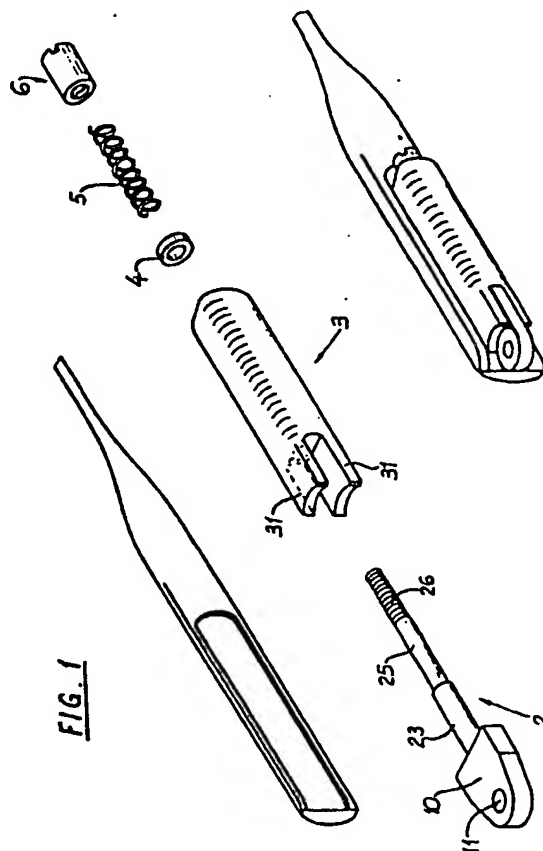
74 Mandataire: Silhol, Christian Maurice Alfred  
c/o BUGNION ASSOCIES S.à.r.l. Conseils en Propriété  
Industrielle 4, rue de Haguenau  
F-67000 Strasbourg(FR)

54 Charnière à ressort pour monture de lunettes.

57 Charnière à ressort pour monture de lunettes dans laquelle un charnon femelle est fixé sur la partie de la monture supportant les verres, les autres composants de la charnière étant portés par une branche mobile.

Ces composants sont essentiellement : un charnon mâle 1 prolongé par une tige 2 partiellement filetée, un boîtier 3 formant capot et comportant un alésage parallèle à la branche sur laquelle il est fixé, alésage dans lequel coulisse la tige 2 du charnon 1, une rondelle 4, un ressort 5, un écrou 6 cylindrique, coulissant dans l'alésage et servant à régler la tension du ressort 5.

Figure 1



- 1 -

Charnière à ressort pour monture de lunettes.

L'invention concerne une charnière à ressort pour monture de lunettes comportant un charnon femelle fixé sur la partie de la monture supportant les verres, les autres composants de la charnière étant portés par une branche mobile.

La demande de brevet FR 2.275.791 décrit une charnière dont la partie fixée sur la branche comporte une voie de guidage dans laquelle coulisse le support du charnon, le mouvement dudit support étant limité par un ressort dont la tension est assurée par une vis introduite dans une douille fixée sur la branche.

Une telle charnière est composée de pièces difficiles à usiner, coûteuses, sa fragilité est évidente.

Le but de l'invention est de réaliser une charnière à ressort composée d'un nombre réduit de pièces simples.

A cette fin la charnière selon l'invention est caractérisée par le fait que le charnon mâle est prolongé par une tige, partiellement filetée, coulissant dans

un boîtier comportant un alésage parallèle à la branche sur laquelle il est fixé et par le fait que cette tige est pourvue de moyens de rappel élastique et de limitation de sa course.

Les principaux avantages résident dans le fait que le charnon mâle constitue la pièce maîtresse de la charnière, sa tige peut facilement coulisser dans l'alésage du boîtier réalisé par un perçage adéquat.

Ces deux pièces sont fabriquées sans ajustage compliqué et le coût de leur fabrication est inférieur à celui des pièces plus complexes, tout en présentant une solidité et une efficacité excellentes.

D'autres avantages ressortiront de la description qui va suivre d'une forme d'exécution, préférentielle mais non limitative, donnée à titre d'exemple, et du dessin dans lequel :

la figure 1 est une vue éclatée des composants de la charnière portés par une branche mobile ;

la figure 2 est une vue à plat du charnon mâle ;

la figure 2a est une coupe selon II-II de la figure 2 ;

la figure 3 est une coupe de la tige du charnon ;

la figure 4 est une coupe de l'écrou ;

les figures 5 et 5a sont deux coupes du boîtier.

La figure 1 représente une vue éclatée des composants de la charnière qui sont fixés sur une branche mobile des lunettes.

Il s'agit essentiellement :

- d'un charnon mâle 1 prolongé par une tige 2 partiellement filetée,
- d'un boîtier 3 formant capot et comportant un alésage parallèle à la branche sur laquelle il est fixé, alésage dans lequel coulisse la tige 2 du charnon 1,
- d'une rondelle 4,
- d'un ressort 5,
- d'un écrou 6.

Les figures 2 et 2a représentent le charnon mâle, constitué par une ébauche 10 percée d'un trou 11 pour le passage de la broche qui relie les deux charnons.

Entre les deux faces planes 12, 13 de l'ébauche qui sont perpendiculaires à la broche, un orifice 14 reçoit une extrémité 21 d'une tige 2 prolongeant le charnon.

Cette extrémité 21 est façonnée en carré de façon que la tige 2 puisse tenir dans l'ébauche 10 par enfoncement et soudure. Tout autre moyen connu peut être employé pour fixer la tige sur l'ébauche y compris la fabrication en une seule pièce de cet ensemble.

La figure 3 représente une coupe longitudinale de la tige 2 du charnon mâle. Cette tige est cylindrique, elle comporte plusieurs parties dont les diamètres sont différents.

Une partie 21 mentionnée ci-dessus délimitée par un épaulement 22, une partie 23 dont le diamètre correspond à la partie de l'alésage dans laquelle elle coulisse et qui est délimitée d'un côté par l'épaulement 22 et de l'autre par un congé 24, chanfreiné pour éviter qu'il porte cassure. Vient à la suite, une partie 25 sur laquelle seront enfilés la rondelle 4 et le ressort 5, dont le diamètre est inférieur à la partie de l'alésage dans laquelle coulisse ladite partie 25, puis une partie 26 filetée au pas de l'écrou 6.

La figure 4 représente une coupe de l'écrou 6 cylindrique, coulissant dans l'alésage, muni d'une fente 60 qui permet de régler la tension du ressort 5 enfilé sur la partie 24 de la tige 2 et comprimé entre la rondelle 4 et la face 61 de l'écrou 6.

Les figures 5 et 5a représentent deux vues du boîtier 3 comportant, à l'une de ses extrémités, une échancrure 30 les branches 31, 32 ont un écartement sensiblement correspondant à l'épaisseur de l'ébauche 10 entre ses deux faces planes 12, 13, à l'extrémité opposée, un orifice 33 par lequel affleure l'écrou 6. Un alésage traverse ce boîtier de part en part. Il est composé d'une partie 34 délimitée par l'échancrure 30 et une portée 35, complémentaire du congé 24, partie dans laquelle coulisse la partie 23 de la tige 2, les diamètres de ces parties étant correspondants.

Une seconde partie 36 concentrique prolonge la partie 34 entre la portée 35 et l'orifice 33.

Afin de mieux guider la rotation de la charnière, les branches 31 et 32 du boîtier sont pourvues symétriquement d'un arrondi (fig.5a) et de pans coupés 311 enserrant le charnon femelle.



## Revendications de brevet

1. Charnière à ressort pour monture de lunettes comportant un charnon femelle fixé sur la partie de la monture supportant les verres, les autres composants de la charnière étant portés par une branche mobile, caractérisée par le fait que le charnon mâle est prolongé par une tige partiellement filetée coulissant dans un boîtier comportant un alésage parallèle à la branche sur laquelle il est fixé, et par le fait que cette tige est pourvue de moyens de rappel élastique et de limitation de sa course.

2. Charnière à ressort selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la tige du charnon mâle est cylindrique, comporte au moins deux parties concentriques (23, 25) de diamètres différents séparées par un congé (24), une extrémité (21) étant façonnée en carré, l'autre (26) étant filetée.

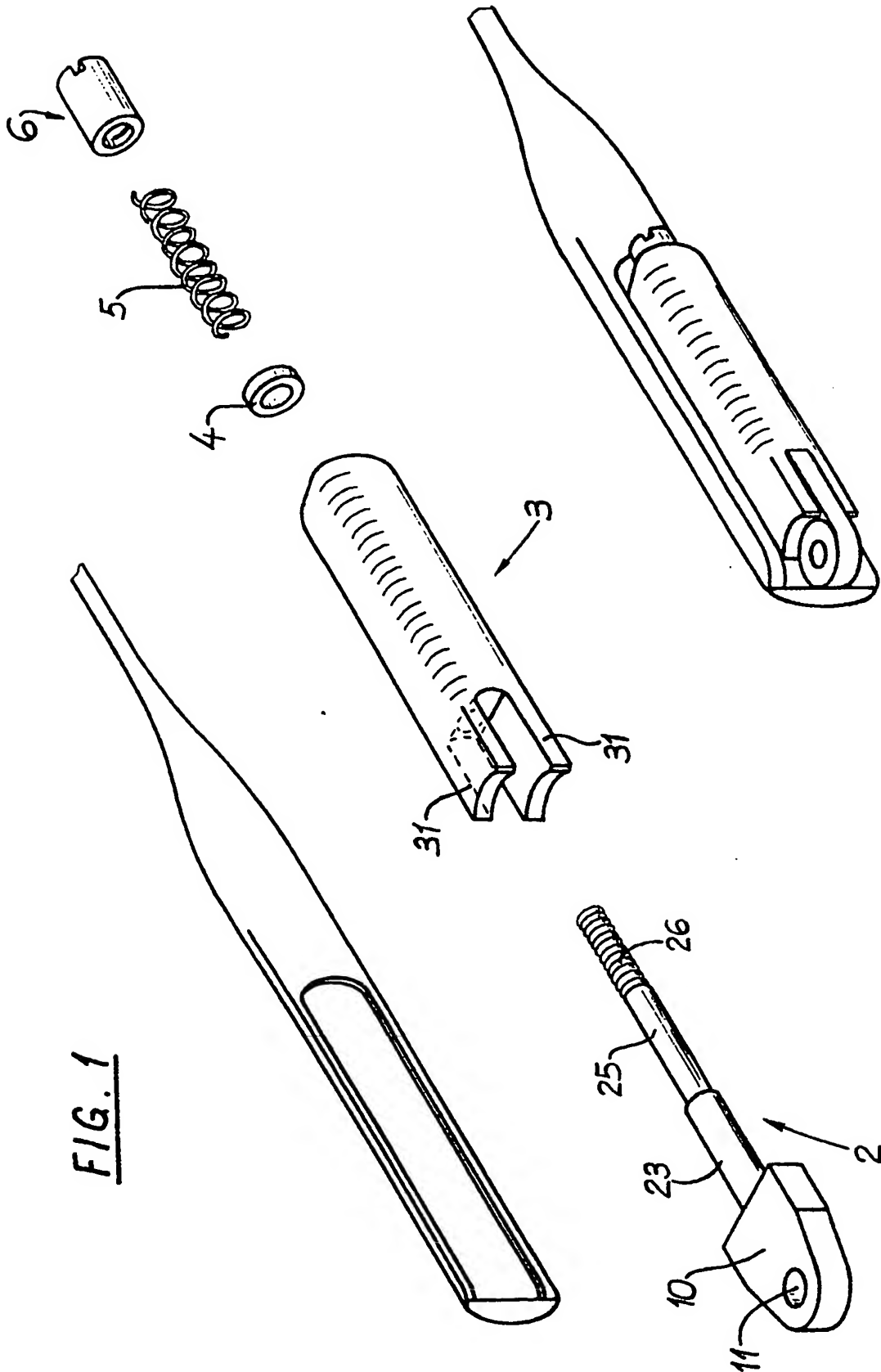
3. Charnière à ressort selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'alésage du boîtier comporte deux parties (34, 36) concentriques séparées par une portée (35) complémentaire du congé (24), le diamètre de la partie (34) étant légèrement supérieur à celui de la partie (23) de la tige(2) et celui de la partie (36) étant supérieur au diamètre extérieur commun à une rondelle (4), un ressort (5) et un écrou (6) cylindrique.

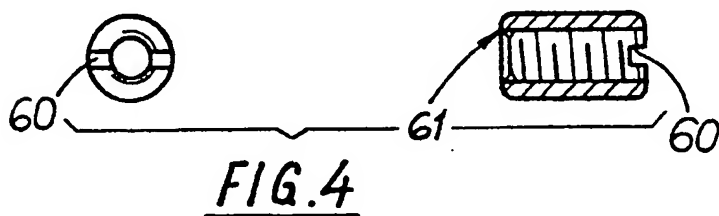
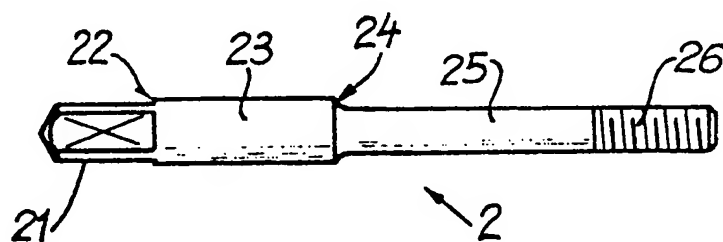
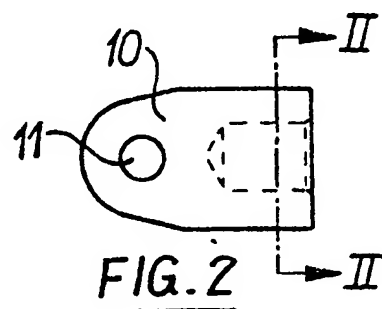
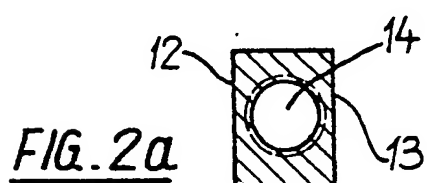
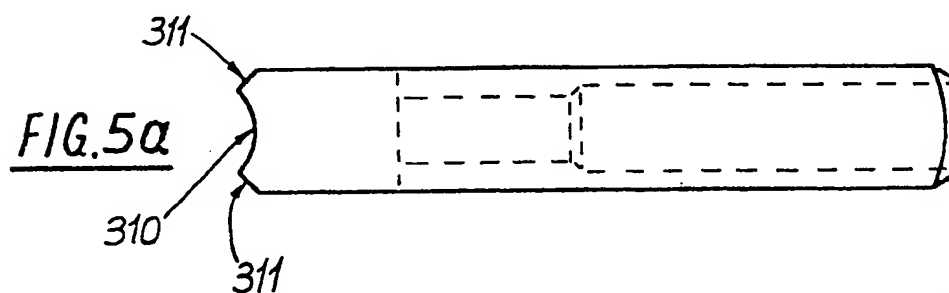
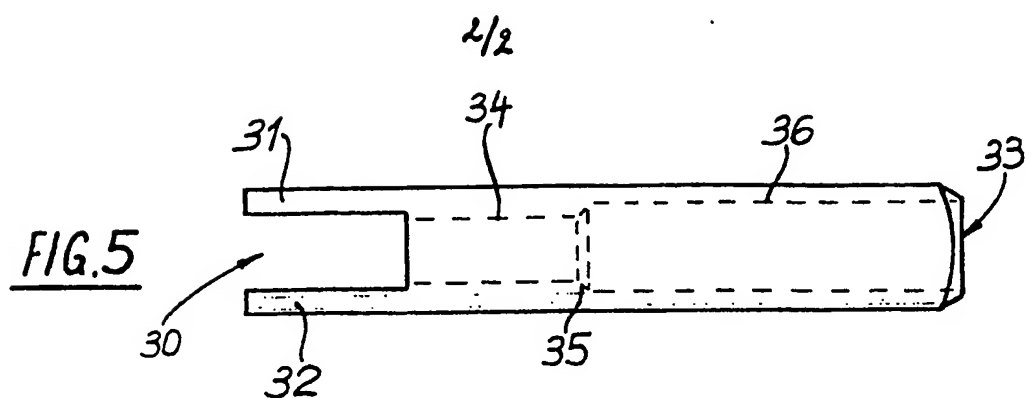
4. Charnière à ressort selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les moyens de rappel sont constitués par une rondelle (4) puis un ressort (5) enfilés sur la tige du charnon et maintenus par un écrou (6)

- 2 -

cylindrique coulissant dans l'alésage et réglant la  
tension du ressort.

1/2

FIG. 1





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0003928

Numéro de la demande  
EP 79 40 0087

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<p><u>FR - A - 1 511 263</u> (SAFILO S.P.A.)</p> <p>* Page 1, colonne de droite *</p> <p>--</p> <p><u>FR - A - 2 161 470</u> (LONG HENRI)</p> <p>* Page 1, lignes 24-37 *</p> <p>--</p> <p><u>US - A - 4 005 930</u> (ANDRE GUENIN)</p> <p>* Colonne 2, lignes 26-41 *</p> <p>----</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1,4</p>	<p>G 02 C 5/22</p> <p>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.)</p> <p>G 02 C 5/22</p> <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp;: membre de la même famille, document correspondant</p>
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	14-05-1979	TREVETIN	